



# SMA IT PLUS BAZMA BRILLIANT

Jl. Sekolah Komplek Perumahan Pertamina Bukit Datuk, Dumai – Riau  
No.Telp/Hp. (0765) 44-3341 / 0822-85564464  
Surat Izin Nomor : 02/IPSS/BPTPM/III/2016  
NPSN. 69943283  
Akreditasi B  
e-mail. [smaitplus.bazmabrilliant@gmail.com](mailto:smaitplus.bazmabrilliant@gmail.com)

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Nama Sekolah : SMA IT Plus Bazma Brilliant  
Mata Pelajaran : Matematika Wajib  
Kelas / Semester : XI / 2 (Genap)  
Materi Pokok : Barisan dan Deret Aritmetika  
Sub Materi Pokok : Barisan Aritmetika  
Tahun Pelajaran : 2021 / 2022  
Alokasi Waktu : 10 Menit (Pertemuan ke- 1)

### A. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan Aritmetika dan Geometri	3.6.1 Mengidentifikasi ciri-ciri barisan aritmetika 3.6.2 Membuat generalisasi (bentuk umum) suku ke-n barisan aritmetika 3.6.3 Menentukan suku ke-n barisan aritmetika
4.6 Menggunakan pola barisan aritmetika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk, dan anuitas).	4.6.1. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmetika

## B. Tujuan Pembelajaran

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan bantuan LKPD, peserta didik secara mandiri, rasa ingin tahu, jujur, disiplin, gotong royong dan tanggung jawab diharapkan mampu :

1. Mengidentifikasi ciri-ciri barisan aritmetika dengan tepat
2. Membuat generalisasi (bentuk umum) suku ke-n barisan aritmetika dengan tepat
3. Menentukan suku ke-n pada barisan aritmetika dengan tepat
4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmetika dengan tepat.

## C. Materi Pembelajaran

### 1. Materi Reguler

#### ❖ Fakta

$a$  = suku pertama

$b$  = beda

$U$  = suku

$U_n$  = suku ke-n

$n$  = urutan suku

#### ❖ Konsep

**Barisan aritmetika** adalah barisan bilangan yang mempunyai beda atau selisih tetap antara dua suku barisan yang berurutan.

Selisih tetap pada barisan aritmetika dinamakan **beda**.

#### ❖ Prinsip

Jika terdapat barisan aritmetika  $U_1, U_2, U_3, \dots, U_{n-1}, U_n$  maka ,

$$b = U_2 - U_1 = U_3 - U_2 = \dots = U_n - U_{n-1}$$

Bentuk umum barisan aritmetika adalah  $a, a + b, a + 2b, \dots, a + (n - 1)b$ .

Suku ke-n dari barisan aritmetika dirumuskan sebagai berikut.

$$U_n = a + (n - 1)b$$

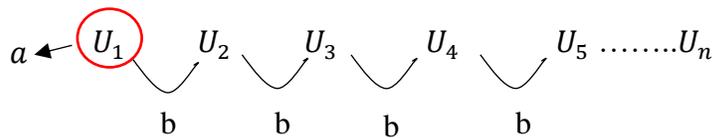
Keterangan :

$a$  = suku pertama       $U_n$  = suku ke- $n$

$b$  = beda                       $n$  = urutan suku

❖ **Prosedur**

Misalkan terdapat suatu barisan aritmetika  $U_1, U_2, U_3, \dots, U_{n-1}, U_n$



$$b = U_2 - U_1$$

$$b = U_2 - a$$

maka,

$$U_2 = a + b = a + 1 \cdot b = a + (2 - 1)b$$

$$U_3 = a + b + b = a + 2 \cdot b = a + (3 - 1)b$$

$$U_4 = a + b + b + b = a + 3 \cdot b = a + (4 - 1)b$$

$$U_5 = a + b + b + b + b = a + 4 \cdot b = a + (5 - 1)b$$

Sehingga,

$$U_n = a + (n - 1)b$$

2. Materi Remedial

Materi pembelajaran reguler yang belum tuntas (*terlampir*).

3. Materi Pengayaan

Soal-soal latihan tambahan tentang materi Barisan Aritmetika yang mengacu pada soal-soal OSN (*terlampir*).

**D. Model/Metode Pembelajaran**

Pendekatan : Saintifik

Model Pembelajaran : *Problem Based Learning(PBL)*

Metode Pembelajaran : Diskusi, Presentasi, Penugasan

### E. Media/Alat

Media : Slide powerpoint, LKPD

Alat : Alat tulis, laptop, proyektor, pen tablet

### F. Sumber Belajar

1. Buku teks peserta didik matematika kelas XI Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2017
2. Buku Matematika SMA Kelas XI penerbit PT. Erlangga

### G. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-langkah Pembelajaran	PPK/4C/ Literasi	Alokasi Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>		2 menit
1. Guru membuka pelajaran dengan salam pembuka dan menanyakan kabar peserta didik.		
2. Guru memeriksa kehadiran peserta didik		
3. Guru mengajak untuk memanjatkan syukur pada Tuhan YME dan meminta salah seorang peserta didik untuk memandu berdoa agar menumbuhkan sikap religius pada peserta didik	Religius	
4. Peserta didik mempersiapkan diri secara fisik dan psikis yaitu memperhatikan kerapian diri, mempersiapkan buku dan alat-alat belajar.	Mandiri	
5. Guru mengingatkan peserta didik untuk selalu disiplin menerapkan protokol kesehatan dan tetap semangat dalam belajar.	Disiplin	
6. Guru menyampaikan KD, IPK dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai melalui tayangan PPT.	Literasi	
7. Peserta didik menyimak penjelasan guru	Disiplin	

<p>mengenai tahap-tahap kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan melalui tayangan PPT.</p> <p>8. Guru memberikan apersepsi melalui PPT dengan cara memberikan pertanyaan pada peserta didik tentang materi sebelumnya, yaitu terkait materi “Barisan Bilangan”</p> <p><b>Strategi :</b></p> <p><i>Pertanyaan : Apakah kalian masih ingat apa itu barisan bilangan?</i></p> <p><i>Arah jawaban:</i></p> <p><i>Barisan bilangan adalah bilangan-bilangan yang disusun berurut dengan aturan tertentu.</i></p> <p>9. Guru memotivasi peserta didik melalui PPT agar bersemangat dan tertarik terhadap materi yang akan dipelajari dengan menjelaskan arti pentingnya materi “<b>Barisan Aritmetika</b>” yang akan dipelajari dan memberikan contoh penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari:</p> <p><b>Strategi:</b></p> 		
<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p><b>Fase 1 : Mengorientasi peserta didik pada masalah</b></p> <p>10. Guru membagikan LKPD kepada peserta didik</p> <p>11. Guru memfasilitasi peserta didik untuk</p>	<p>Literasi</p>	<p>6 menit</p>

<p>mengamati masalah terkait masalah barisan aritmetika di LKPD (<i>Saintifik – Mengamati</i>)</p> <p>12. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya tentang permasalahan yang diamati. (<i>Saintifik – Menanya</i>)</p>	<p>Kritis</p>	
<p><b>Fase 2 : Mengorganisasi peserta didik untuk belajar</b></p> <p>13. Guru mengarahkan peserta didik membentuk kelompok heterogen (4-5 orang).</p> <p>14. Peserta didik secara disiplin membagi tugas mencari data/referensi untuk menyelesaikan masalah yang ada pada LKPD.</p> <p>15. Peserta didik berdiskusi dalam kelompok dan mengidentifikasi pertanyaan yang disajikan dan akan dijawab melalui LKPD.</p> <p>16. Guru memastikan setiap peserta didik memahami tugas yang akan dilakukan.</p>	<p>Kerjasama, komunikatif, kolaboratif dan literasi</p>	
<p><b>Fase 3 : Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok</b></p> <p>17. Peserta didik diarahkan oleh guru secara disiplin untuk dapat melakukan kegiatan literasi dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD (<i>Saintifik – Mengumpulkan Informasi</i>)</p> <p>18. Guru membimbing peserta didik dalam menyelesaikan masalah yang ada di LKPD</p> <p>19. Guru memfasilitasi peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami terkait dengan permasalahan yang diberikan.</p>	<p>Komunikatif, Gotong royong, Kolaboratif, Kritis</p>	

<p><b>Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</b></p> <p>20. Peserta didik secara individu menuliskan solusi permasalahannya dalam LKPD</p> <p>21. Guru memberikan ice breaking</p> <p>22. Guru memilih salah satu peserta didik perwakilan dua/tiga kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya (<i>Saintifik Mengomunikasikan</i>)</p>	<p>Kreatif, bertanggung jawab, komunikatif Kritis</p>	
<p><b>Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b></p> <p>23. Peserta didik dari kelompok lain mendapatkan kesempatan untuk menganalisis hasil presentasi, bertanya atau memberikan masukan atas penampilan kelompok yang presentasi.</p> <p>24. Peserta didik dari kelompok yang mempresentasikan diberikan kesempatan oleh guru untuk memberikan tanggapan/penjelasan tambahan terkait kritik dan saran dari kelompok lain.</p> <p>25. Guru mengapresiasi partisipasi seluruh peserta didik dan memberikan umpan balik dan penguatan terhadap hasil diskusi dan pemecahan masalah oleh peserta didik serta meluruskan jika terdapat miskonsepsi.</p> <p>26. Guru menuntun peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan.</p>		

<p><b>Strategi :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Barisan aritmetika merupakan barisan bilangan yang memiliki selisih yang sama/tetap antara dua suku yang berurutan.</i></li> <li>• <i>Selisih yang tetap dinamakan dengan beda dan dilambangkan dengan <math>b</math>.</i></li> <li>• <i>Jika <math>b</math> bernilai positif maka barisan aritmetika itu dikatakan barisan aritmetika naik. Sebaliknya, jika <math>b</math> bernilai negatif maka barisan aritmetika itu dikatakan barisan aritmetika turun.</i></li> <li>• <i>Suku-suku pada barisan aritmetika dinotasikan dengan <math>U</math>. Suku pertama adalah <math>U_1</math> atau <math>a</math> dan suku ke-<math>n</math> adalah <math>U_n</math>.</i></li> <li>• <i>Untuk menentukan beda atau selisih pada barisan aritmetika <math>b = U_n - U_{n-1}</math></i></li> <li>• <i>Untuk menentukan suku ke-<math>n</math> pada barisan aritmetika dapat digunakan rumus <math>U_n = a + (n - 1)b</math> atau <math>U_n = U_{n-1} + b</math>.</i></li> </ul>		
<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>27. Guru meminta peserta didik melakukan refleksi dari kegiatan pembelajaran hari ini.</p> <p>Kegiatan refleksi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagaimana perasaanmu pada kegiatan pembelajaran hari ini?</li> <li>• Berapa persen pemahaman kamu dari materi yang dipelajari hari ini?</li> <li>• Materi apa yang belum kamu pahami pada pembelajaran hari ini?</li> </ul>	<p>Disiplin, tanggung jawab, Jujur dan mandiri</p>	<p>2 menit</p>



## 2. Pengayaan

Bagi peserta didik yang sudah mencapai nilai ketuntasan diberikan pembelajaran pengayaan sebagai berikut:

- a. Pembelajaran pengayaan dilakukan bagi peserta didik yang capaian KD nya sudah tuntas
- b. Pengayaan dilakukan dalam bentuk mengerjakan soal-soal dengan tingkat kesulitan lebih tinggi

Mengetahui,  
Kepala SMA IT Plus Bazma Brilliant

Dumai, Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran Matematika

Sukanto, B.Irk  
NIY. B4100008

Shinta Fitri, S.Pd  
NIY. B4100002

### Lampiran 1: Instrumen Penilaian sikap

Nama Satuan pendidikan : SMA IT Plus Bazma Brilliant

Tahun pelajaran : 2021/2022

Kelas/Semester : XI / 2

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

No	Waktu	Nama	Kejadian/Perilaku	Butir Sikap	+ / -	Tindak Lanjut
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

## Lampiran 2. Instrumen Penilaian Pengetahuan

### KISI-KISI SOAL TES TERTULIS

Satuan Pendidikan : SMA IT Plus Bazma Brilliant  
Kelompok Peminatan : MIPA  
Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas/ Semester : XI/2  
Penyusun : Shinta Fitri, S.Pd  
Tahun Pelajaran : 2021/2022

NO	KOMPETENSI DASAR	IPK	MATERI POKOK	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR SOAL	BENTUK SOAL	NO. SOAL
1	3.6 Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan Aritmetika dan Geometri	3.6.1 Mengidentifikasi ciri barisan aritmetika	Barisan Aritmetika	C2	Diberikan lima barisan aritmetika. Peserta didik dapat menentukan yang manakah termasuk barisan aritmetika berdasarkan ciri-ciri barisan aritmetika.	Pilihan Ganda	1
		3.6.2 Membuat generalisasi (bentuk umum) suku ke-n barisan aritmetika		C2	Diberikan lima barisan aritmetika. Peserta didik dapat menentukan yang manakah termasuk barisan aritmetika naik	Pilihan Ganda	2
		3.6.3 Menentukan suku ke-n barisan aritmetika		C6	Diberikan masalah terkait sebuah bilangan barisan aritmetika. Peserta didik membuat generalisasi rumus suku ke-n	Pilihan Ganda	3
				C3	Diberikan dua suku yang tidak berurutan pada barisan aritmetika. Peserta didik menentukan suku ke-n dari barisan aritmetika tersebut	Pilihan Ganda	4

### SOAL TES TERTULIS

1. Diantara barisan berikut, yang termasuk barisan aritmetika adalah...
  - A. 1, 2, 4, 7, 9,...
  - B. 6, 10, 22, 48, 94,...
  - C. 2, 6, 12, 20, 30,...
  - D. 5, 8, 11, 14, 17,...
  - E. 1, 2, 6, 3, 4, 12,....
  
2. Diantara barisan berikut, yang termasuk barisan aritmetika naik adalah...
  - A. -1, -2, -4, -7, -9,...
  - B. 6, -10, -26, -42,...
  - C. -12, -9, -6, -3, 0,...
  - D. -5, 8, -11, 14, -17,...
  - E. 1, 2, 5, 3, 4, 10,....
  
3. Rumus suku ke-n dari barisan  $2, 3\frac{1}{2}, 5, 6\frac{1}{2}, 8, \dots$  adalah ....
  - A  $U_n = \frac{1}{2}(3n + 1)$
  - B  $U_n = \frac{1}{2}(3n - 1)$
  - C  $U_n = \frac{1}{2}(n + 1)$
  - D  $U_n = \frac{1}{2}(n - 1)$

$$E \quad U_n = \frac{1}{2}(n + 3)$$

4. Dari suatu barisan aritmetika diketahui suku ke-5 adalah 22 dan suku ke-12 adalah 57. Suku ke-15 barisan tersebut adalah ....

A 62

B 68

C 72

D 74

E 76

KUNCI JAWABAN:

1. D

2. C

3. A

4. C

Skor Tiap Butir Soal = 1

Skor Maksimal = 4

Nilai =  $\frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$

### Lampiran 3. Instrumen Penilaian Keterampilan

#### KISI-KISI SOAL TES TERTULIS

Satuan Pendidikan : SMA IT Plus Bazma Brilliant  
Kelompok Peminatan : MIPA  
Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas/ Semester : XI/2  
Penyusun : Shinta Fitri, S.Pd  
Tahun Pelajaran : 2021/2022

NO	KOMPETENSI DASAR	IPK	MATERI POKOK	LEVEL KOGNITIF	INDIKATOR SOAL	BENTUK SOAL	NO. SOAL
1	4.6 Menggunakan pola barisan aritmetika atau geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual (termasuk pertumbuhan, peluruhan, bunga majemuk, dan anuitas.	4.6.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmetika	Barisan Aritmetika	C4	Peserta didik diberikan masalah dalam kehidupan di mana Pada tahun 2019, populasi sapi di desa A adalah 1.600 ekor dan desa B 500 ekor. Setiap bulan terjadi peningkatan pertumbuhan 25 ekor di desa A dan 10 ekor di desa B. Pada saat populasi sapi di desa A tiga kali populasi sapi di desa B, peserta didik mencari populasi sapi di desa A	Uraian	1

## SOAL TES TERTULIS KEGIATAN BELAJAR 1

1. Pada tahun 2019, populasi sapi di desa A adalah 1.600 ekor dan desa B 500 ekor. Setiap bulan terjadi peningkatan pertumbuhan 25 ekor di desa A dan 10 ekor di desa B. Pada saat populasi sapi di desa A tiga kali populasi sapi di desa B, Berapa populasi sapi di desa A?

Penyelesaian :

Banyaknya populasi sapi akan membentuk barisan aritmetika.

**Desa A:** Diketahui  $a = 1.600$ , dan  $b = 25$ , sehingga jumlah populasi sapi di desa A pada bulan ke- $n$  terhitung dari Januari 2019 adalah

$$\begin{aligned}A_n &= a + (n-1)b \\ &= 1.600 + (n-1) \cdot 25 \\ &= 1.575 + 25n\end{aligned}$$

**Desa B:** Diketahui  $a = 500$  dan  $b = 10$ , sehingga jumlah populasi sapi di desa B pada bulan ke- $n$  terhitung dari Januari 2019 adalah

$$\begin{aligned}B_n &= a + (n-1)b \\ &= 500 + (n-1) \cdot 10 \\ &= 490 + 10n\end{aligned}$$

Karena populasi sapi di desa A tiga kali populasi sapi di desa B, maka diperoleh

$$A_n = 3B_n$$

$$1.575 + 25n = 3(490 + 10n)$$

$$1.575 + 25n = 1.470 + 30n$$

$$5n = 105$$

$$n = 21$$

Ini berarti, 21 bulan kemudian terhitung dari bulan Januari 2019, populasi sapi di desa A akan menjadi 3 kali populasi sapi di desa B. Jumlah populasi sapi di desa A adalah

$$A_{21} = 1.600 + (21-1) \cdot 25 = 2.100$$

## RUBRIK PENILAIAN KETERAMPILAN

No	Kriteria	Skor	Indikator
1	Menulis Diketahui dan Ditanya	4	Menuliskan diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan tepat dan lengkap
		3	Menuliskan diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan dengan tepat tetapi kurang lengkap
		2	Kurang tepat dan kurang lengkap dalam menuliskan diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan
		1	Tidak tepat dan tidak lengkap dalam menuliskan diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan
		0	Tidak menuliskan diketahui dan ditanya dari permasalahan yang diberikan
Skor 4			
2	Menulis Rumus	4	Menuliskan rumus yang digunakan untuk penyelesaian masalah dengan tepat
		3	Menuliskan rumus yang digunakan untuk penyelesaian masalah tetapi kurang tepat
		2	Kurang tepat dan kurang lengkap dalam menuliskan rumus untuk penyelesaian masalah
		1	Tidak tepat dalam menuliskan rumus untuk penyelesaian masalah
		0	Tidak menuliskan rumus
Skor 4			
3	Langkah pengerjaan	4	Membuat langkah-langkah pengerjaan dengan tepat dan lengkap
		3	Membuat langkah-langkah pengerjaan dengan tepat tetapi kurang lengkap
		2	Kurang tepat dan kurang lengkap dalam membuat langkah-langkah pengerjaan
		1	Tidak tepat dan tidak lengkap dalam membuat langkah-langkah pengerjaan
		0	Tidak membuat langkah-langkah pengerjaan
Skor 4			
4	Menghitung	4	Melakukan perhitungan dengan tepat dan lengkap
		3	Melakukan perhitungan dengan tepat tetapi kurang lengkap
		2	Kurang tepat dan kurang lengkap dalam melakukan perhitungan
		1	Tidak tepat dan tidak lengkap dalam melakukan perhitungan
		0	Tidak melakukan perhitungan
Skor 4			
Skor Maksimum = 16			

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 - 100, sebagai berikut:

$$N = \frac{S_s}{S_m} \times 100$$

Keterangan:  $N$  = Nilai Siswa  
 $S_s$  = Skor yang diperoleh siswa  
 $S_m$  = Skor maksimum

## LAMPIRAN 5: PROGRAM PEMBELAJARAN REMEDIAL

### PROGRAM PEMBELAJARAN REMEDIAL

Satuan Pendidikan : SMA IT Plus Bazma Brilliant  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas / Semester : XI / Genap  
Materi Pokok : Barisan aritmetika

<b>Kompetensi Dasar</b>	3.6. Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan aritmetika dan geometri 4.6 Menggunakan Pola Bilangan aritmetika dan geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual.
<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>	3.6.1 Mengidentifikasi ciri barisan aritmetika 3.6.2 Membuat generalisasi (bentuk umum) suku ke- n barisan aritmetika 3.6.3 Menentukan suku ke-n barisan aritmetika 4.6.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmetika

## KISI-KISI PENULISAN SOAL REMEDIAL

Satuan Pendidikan : SMA IT Plus Bazma Brilliant  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Barisan Aritmetika

Instrumen Penilaian:

No	Soal	Skor
1	<p>Apakah barisan bilangan berikut merupakan barisan aritmetika ? Jelaskan</p> <p>45, 40, 35, 30,...</p> <p>Jawab:</p> <p>45, 40, 35, 30,...</p> <p style="margin-left: 40px;"> <math>\underbrace{\quad\quad}</math> <math>\underbrace{\quad\quad}</math> <math>\underbrace{\quad\quad}</math>              -5   -5   -5           </p> <p>Iya, karena mempunyai beda/selisih tetap</p>	5
2	<p>Diketahui barisan bilangan 3,8,13,18,...</p> <p>Tentukan :</p> <p>a. Rumus suku ke-n</p> <p>b. suku ke-30 barisan suku tersebut</p> <p>Jawab:</p> <p>a. <math>U_1 = a = 3</math></p> <p style="margin-left: 40px;"><math>b = 5</math></p> <p style="margin-left: 40px;"><math>U_n = 3 + (n-1) 5</math></p> <p style="margin-left: 80px;"><math>= 3 + 5n - 5</math></p> <p style="margin-left: 80px;"><math>= 5n - 2</math></p> <p>b. <math>U_{30} = 5(30) - 2 = 148</math></p>	5
	<p>b. <math>U_{30} = 5(30) - 2 = 148</math></p>	3

Hasil Remedial/Perbaikan

No	Nama siswa	IPK yang belum tuntas	Nilai Ulangan	Nilai Remedial	Keterangan

Mengetahui,  
Kepala SMA IT Plus Bazma Brilliant

Dumai, Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran Matematika

Sukanto, B.Irk  
NIY. B4100008

Shinta Fitri, S.Pd  
NIY. B4100002

## LAMPIRAN 6 : PROGRAM PEMBELAJARAN PENGAYAAN

### LAMPIRAN PROGRAM PEMBELAJARAN PENGAYAAN

Satuan Pendidikan	: SMA IT Plus Bazma Brilliant
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: XI / Genap
Materi Pokok	: Barisan Aritmetika

<b>Kompetensi Dasar</b>	3.6. Menggeneralisasi pola bilangan dan jumlah pada barisan aritmetika dan geometri 4.6 Menggunakan Pola Bilangan aritmetika dan geometri untuk menyajikan dan menyelesaikan masalah kontekstual.
<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>	3.6.1 Mengidentifikasi ciri barisan aritmetika 3.6.2 Membuat generalisasi (bentuk umum) suku ke-n barisan aritmetika 3.6.3 Menentukan suku ke-n barisan aritmetika 4.6.1 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmetika

### SOAL PENGAYAAN

*Jawablah setiap pertanyaan di bawah ini dengan benar dan tepat!*

Diantara bilangan 7 dan 103 disisipkan sebanyak 31 buah bilangan sehingga bilangan-bilangan tersebut membentuk barisan aritmetika. Tentukanlah :

- beda barisan itu
- rumus suku ke-n

### PEDOMAN PENSKORAN PENGAYAAN

Penyelesaian	Skor
$a = 7$ $U_n = 103$ $n = 33$ bilangan ( $a$ , $U_n$ dan 31 bilangan yang disisipkan)	10

$$U_n = a+(n-1)b$$

$$103 = 7+(33-1)b$$

$$103 = 7+32b$$

$$103-7 = 32b$$

$$96 = 32b$$

$$b = 96/32$$

$$\mathbf{b = 3}$$

Rumus suku ke-n :

$$U_n = a+(n-1)b$$

$$U_n = 7+(n-1)3$$

$$U_n = 7+3n-3$$

$$\mathbf{U_n = 3n+4}$$

$$\mathbf{Nilai = \frac{total\ skor\ perolehan}{total\ skor\ maksimum} \times 100}$$

Mengetahui,  
Kepala SMA IT Plus Bazma Brilliant

Sukanto, B.Irk  
NIY. B4100008

Dumai, Juli 2021  
Guru Mata Pelajaran Matematika

Shinta Fitri, S.Pd  
NIY. B4100002

# Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

“Barisan Aritmetika”



## IDENTITAS DIRI

Nama : .....

Kelas : .....

Teman Diskusi Kelompok:

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....



## PETUNJUK

1. Isilah identitas ananda sesuai pada tempat yang telah disediakan di LKPD
2. Bacalah Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) ini dengan seksama.
3. Isilah titik-titik/bagian yang kosong pada setiap kegiatan dengan jawaban yang benar secara berkelompok.
4. Jawaban dari LKPD langsung sepenuhnya dikerjakan pada LKPD ini.
5. Cari sumber belajar dari buku paket atau internet untuk membantu kalian menyelesaikan permasalahan yang diberikan.
6. Diskusikan dengan teman kelompok kalian masing – masing untuk menyelesaikan permasalahan – permasalahan yang muncul dalam LKPD ini.
7. Tanyakan pada guru apabila ada permasalahan yang sulit dipahami setelah berdiskusi dengan teman kelompok lewat forum diskusi.



## TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik menggunakan model pembelajaran ***Problem Based Learning (PBL)*** dengan bantuan LKPD, peserta didik secara mandiri, rasa ingin tahu, jujur, disiplin, gotong royong dan tanggung jawab diharapkan mampu:

1. Mengidentifikasi ciri-ciri barisan aritmetika dengan tepat
2. Membuat generalisasi (bentuk umum) suku ke-n barisan aritmetika dengan tepat
3. Menentukan suku ke-n pada barisan aritmetika dengan tepat
4. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan barisan aritmetika dengan tepat.



## ORIENTASI PADA MASALAH

Perhatikan ilustrasi berikut !

### MASALAH 1

Ibu Hanna adalah seorang pengrajin tenun melayu Riau, ia dapat menyelesaikan 6 helai kain tenun melayu Riau berukuran  $2,4 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$  selama 1 bulan. Permintaan kain tenun melayu Riau terus bertambah sehingga Ibu Hanna harus menyediakan 9 helai kain tenun melayu Riau pada bulan kedua, dan 12 helai pada bulan ketiga. Dia menduga, jumlah kain tenun melayu Riau untuk bulan berikutnya akan 3 lebih banyak dari bulan sebelumnya. Dengan pola kerja tersebut, berapakah banyak kain tenun melayu Riau yang diselesaikan Ibu Hanna pada bulan ke-20?



## PENGORGANISASIAN PESERTA



Ayo bersama teman sekelompokmu memecahkan masalah diatas! Ikuti langkah kerjanya dengan membaca, memahami dan mengisi titik-titik pada Lembar Kerja Peserta Didik ini ya!

Berdasarkan ilustrasi tersebut, tuliskan apa saja yang diketahui dan yang ditanya dalam permasalahan di atas!

**Diketahui:**

.....
.....
.....
.....
.....
.....

**Ditanya:**

.....
.....
.....
.....
.....
.....



## PENYELIDIKAN

Silahkan dilengkapi tabel di bawah ini!

Suku	Bulan ke-n	Jumlah Kain	Barisan
$U_1 = a$	1	6	6
$U_2$	2	9	$9 = 6 + 3$
$U_3$	3	12	$12 = \dots + \dots = (6 + 3) + 3 = \dots + 2.3$
$U_4$	4	15	$\dots = \dots + \dots = (\dots + 2.3) + 3 = \dots$
$U_5$	5	...	$\dots = 15 + \dots = \dots + \dots = \dots$
$U_6$	6	...	.....
$U_n$	...	$U_n$	$U_n = \dots$

Jadi, rumus suku ke-n barisan aritmetika tersebut adalah : .....

Jika  $n = 20$ , maka :

$$U_{\dots} = 6 + (\dots - \dots) \cdot 3$$

$$U_{\dots} = \dots + \dots$$

$$U_{\dots} = \dots + \dots$$

$$U_{\dots} = \dots$$

Jadi, pada bulan ke- 20 Ibu Hanna menyelesaikan kain tenun melayu Riau sebanyak ...



## MENYAJIKAN HASIL KARYA

Setelah kamu menyelesaikan permasalahan pada ilustrasi tersebut, sajikanlah secara sistematis hasil kerjamu.



## MENGEVALUASI PROSES PEMECAHAN MASALAH

Perhatikan dan cermati hasil kerja penyaji. Berilah pertanyaan, saran, kritik maupun tanggapan terhadap hasil kerja penyaji

Kesimpulan :

.....

.....

.....

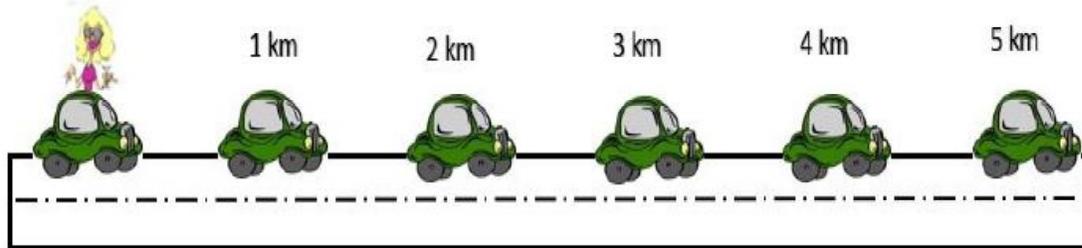
.....

.....

.....

## MASALAH 2

Buka pintu



Bayangkan ananda seorang penumpang taksi. Ananda harus membayar biaya buka pintu Rp 20.000 dan argo Rp 8.000/km. Berapa jarak yang ananda tempuh apabila ananda membayar Rp 60.000 dan Rp 420.000 ?



Ayo bersama teman sekelompokmu memecahkan masalah diatas! Ikuti langkah kerjanya dengan membaca, memahami dan mengisi titik-titik pada Lembar Kerja Peserta Didik ini ya!

Berdasarkan ilustrasi tersebut, tuliskan apa saja yang diketahui dan yang ditanya dalam permasalahan di atas!

**Diketahui:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Ditanya:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



## PENYELIDIKAN

Jarak	0 km	1 km	2 km	.....	....	....
Biaya	20.000	28.000	....	.....	....	....
Suku	$U_1$	$U_2$	....	.....	....	....

